

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-42087

⑮ Int. Cl.⁹
G 01 W 1/08
1/02

識別記号 庁内整理番号
P 8117-2G
C 8117-2G

⑬ 公開 平成4年(1992)2月12日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全4頁)

⑭ 発明の名称 気象画像表示装置

⑯ 特 願 平2-149291

⑰ 出 願 平2(1990)6月7日

⑱ 発 明 者 岩 瀬 理 恵 子 東京都港区西新橋3丁目20番4号 日本電気エンジニアリング株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気エンジニアリング株式会社 東京都港区西新橋3丁目20番4号

⑳ 代 理 人 弁理士 井出 直孝

明 細 書

1. 発明の名称

気象画像表示装置

2. 特許請求の範囲

1. 気象衛星が送信する気象画像データに含まれる地図に示される位置にその位置のアメダスデータを重畳して合成画像データを生成する処理手段を備えた気象画像表示装置において、

上記処理手段は、上記アメダスデータに重なる上記気象画像データの内容を変化させる構成である

ことを特徴とする気象画像表示装置。

2. 上記処理手段は、上記アメダスデータと上記気象画像データとを異なる色相に対応させる構成である請求項1記載の気象画像表示装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、気象衛星から送信されるWEFAXの気象画像の処理表示装置に関する。

〔概要〕

本発明は、気象画像にアメダスデータ画像を重ねて表示する手段において、

気象画像を変化させ、または、画像ごとに異なる色相を用いることにより、

この2種類の画像の重なり部分を鮮明にすることができるようにしたものである。

〔従来の技術〕

従来、WEFAXによる気象画像とアメダスによるデータとは別々に表示または印刷して気象解析などに使用されていた。また、従来例(特開昭61-137091)では、アメダスデータを得る方法としては通信回線のみであり、アメダスデータも降水量のみの利用であった。

〔発明が解決しようとする課題〕

このように、従来例ではWEFAXによる気象

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-042087

(43)Date of publication of application : 12.02.1992

(51)Int.Cl.

G01W 1/08

G01W 1/02

(21)Application number : 02-149291

(71)Applicant : NEC ENG LTD

(22)Date of filing : 07.06.1990

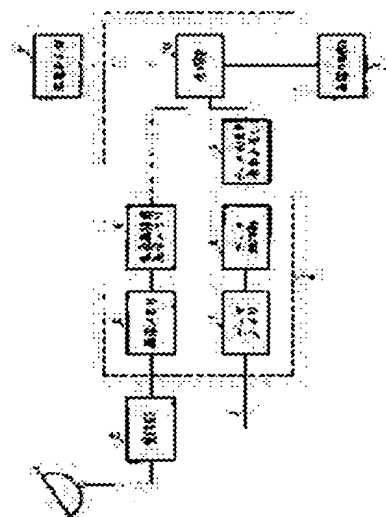
(72)Inventor : IWASE RIEKO

(54) WEATHER IMAGE INDICATOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable simultaneous observation of a weather image and the Amedas data by constituting to convert weather image data overlapping the Amedas data in the position indicated by a weather data emitted from a weather satellite.

CONSTITUTION: WEFAX signal is caught by a receiving antenna 1 for weather satellite, received and recovered by a receiver 2, and contained into an image memory 5 in an image processor 4. The Amedas data is obtained with a communication circuit 3, a magnetic tape or a floppy disk and contained into the data memory 7 in the processor 4. The Amedas data contained into the memory 7 is converted in a data processor 8 to an image for indicating at the position matching to the city on the map of weather image. The converted image is overlapped on the weather image for image synthesizing in an image synthesizer 10.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

画像と通信回線からのアメダスデータとは別々に表示または印刷されていたので、気象画像とアメダスデータを同時に観測することができず、気象解析業務に時間を要する欠点があった。

本発明は、このような欠点を解決するもので、気象画像とアメダスデータとが同時に観測できる気象画像表示装置を提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は、気象衛星が送信する気象画像データの示す地図に示す位置にその位置のアメダスデータを重畳して合成画像データを生成する処理手段を備えた気象画像受信装置において、上記処理手段は、上記アメダスデータに重なる上記気象画像データの内容を変化させる構成であることを特徴とする。また、上記処理手段は、上記アメダスデータと上記気象画像データとを異なる色相に対応させる構成であっても良い。

〔作用〕

気象衛星からの気象画像データの示す地図にアメダスデータを重畳するときの重なり部分に対し

て、気象画像データをアメダスデータに置き換えたり、また、気象画像データのビット値を変化させたりする。また、気象画像データの用いる原色の種類とことなる種類の原色を用いたり、1ピクセルあたりのデータ配置を変えて格納する。これにより、見やすく、したがって解析の容易な画面を実現する。

〔実施例〕

以下、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。第1図はこの実施例の構成を示すブロック構成図である。

この実施例は、気象衛星が送信する気象画像データの示す地図に示す位置にその位置のアメダスデータを重畳して合成画像データを生成する処理手段であるデータ処理部8および合成部10を備え、この処理手段は、上記アメダスデータに重なる上記気象画像データの内容を変化させる構成、または上記アメダスデータと上記気象画像データとを異なる色相に対応させる構成である。

次に、この実施例の動作を説明する。

WEFAX信号は気象衛星受信用アンテナ1で捕捉され、受信部2で受信、復調された後に画像処理部4の画像メモリ5に格納される。アメダスデータは通信回線3または磁気テープ、フロッピーディスクから取得し、画像処理部4のデータメモリ7に格納される。データ処理部8で、データメモリ7に格納されたアメダスデータを気象画像の地図上のその都市の場所に当たる位置にデータが表示される画像に変換する。第2図にアメダスデータの交換手法を示す。アメダスデータの第1交換手法としてはアメダスデータの気温数値14を表示する。第2の交換手法としてはアメダスデータの風向記号および風速値16を表示する。第3の交換手法としてはアメダスデータの降水量、積雪量に応じた濃淡18を表示する。それぞれを変換した画像を気象画像13と重ねて合成画像15ないし19を得る。画像メモリ5に格納された気象画像データとデータ処理部8で変換されたアメダスデータ画像データは合成部10で画像合成される。

画像合成の手段として以下の4つの手法を用い

ることができる。

第1の画像合成手段は、第3図に示すように、気象画像データ20にアメダス画像データ21を埋め込む手法であり、気象画像とアメダスデータ画像とが同じ位置にある場合に、合成の段階で気象画像データ20をアメダス画像データ21に置き換え、合成画像22を得る。

第2の画像合成手段は、第4図に示すように、気象画像データ20とアメダス画像データ23の画像情報が重なる場合に、その気象画像データ20を変化させて合成画像データ24を得る。気象画像データ20と同じ位置に同じデータ情報のアメダス画像データ23が存在する場合には気象画像データ20を反転することによりアメダスデータ画像を気象画像上に表現して合成画像データ24を得る。この画像合成手段としてはデータ反転の他に定数値の加減乗除算により画像データを変化させて画像合成を行うこともできる。

第3の画像合成手段は、第5図に示すように、気象画像データ25とアメダス画像データ26とを画

像表示の段階で画像合成する手法であり、通常の画像表示の手段として、画像データを赤、緑、青から構成される三原色の合成として表示している。この場合は気象画像データ25とアメダス画像データ26を赤、緑、青の三色中、異なった二原色用データとして画像表示部11へ入力する。気象画像データ25とアメダス画像データ26とは合成部10で合成され、各々異なった色相で表示され、これら各色を組合わせた合成画像27が得られる。

第4の画像合成手段は、第6図に示すように、気象画像データ28とアメダス画像データ29との両方の情報を有するデータを作り出す手法である。すなわち、気象画像データの1ピクセル当りのデータがmビット、アメダス画像データの1ピクセル当りのデータがnビットの情報量をもつものとする、これらの画像合成後のデータ領域は1ピクセル当り (m+n) ビットの情報データを格納できる。この場合に画像合成後のデータ領域としては (m+n) ビットの配置または (n+m) ビットの配置があり、これらを格納して合成画像デ

ータ30が得られる。

このように合成部10で合成された画像表示データは画像表示部11に表示され、また画像印刷部12で印刷が行われる。

〔発明の効果〕

本発明は、以上説明したように、気象画像とアメダスデータによる画像とを合成し画面を得ることにより、同一画面上で両データを同時に観測することが可能になる。同一画面上で異なった画像を合成することにより、新しい情報が瞬時に得られる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明実施例の構成を示すブロック構成図。

第2図は、データ処理部で行われる変換動作の説明図。

第3図は、合成部で行われる動作の説明図。

第4図は、合成部で行われる動作の説明図。

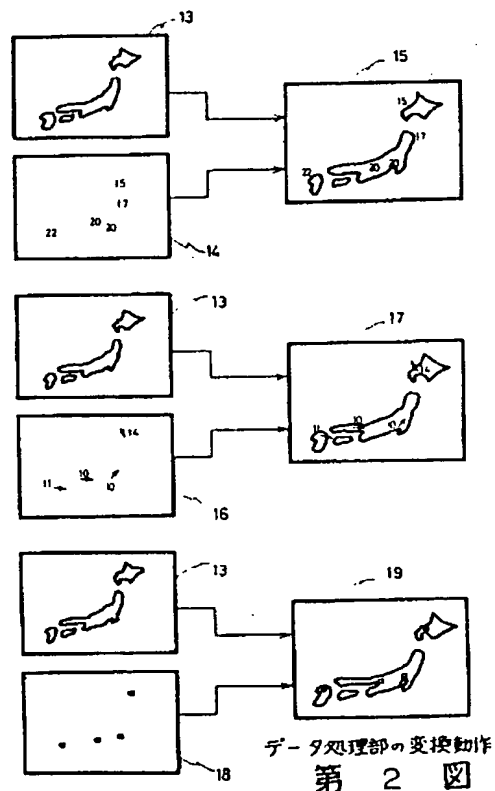
第5図は、合成部で行われる動作の説明図。

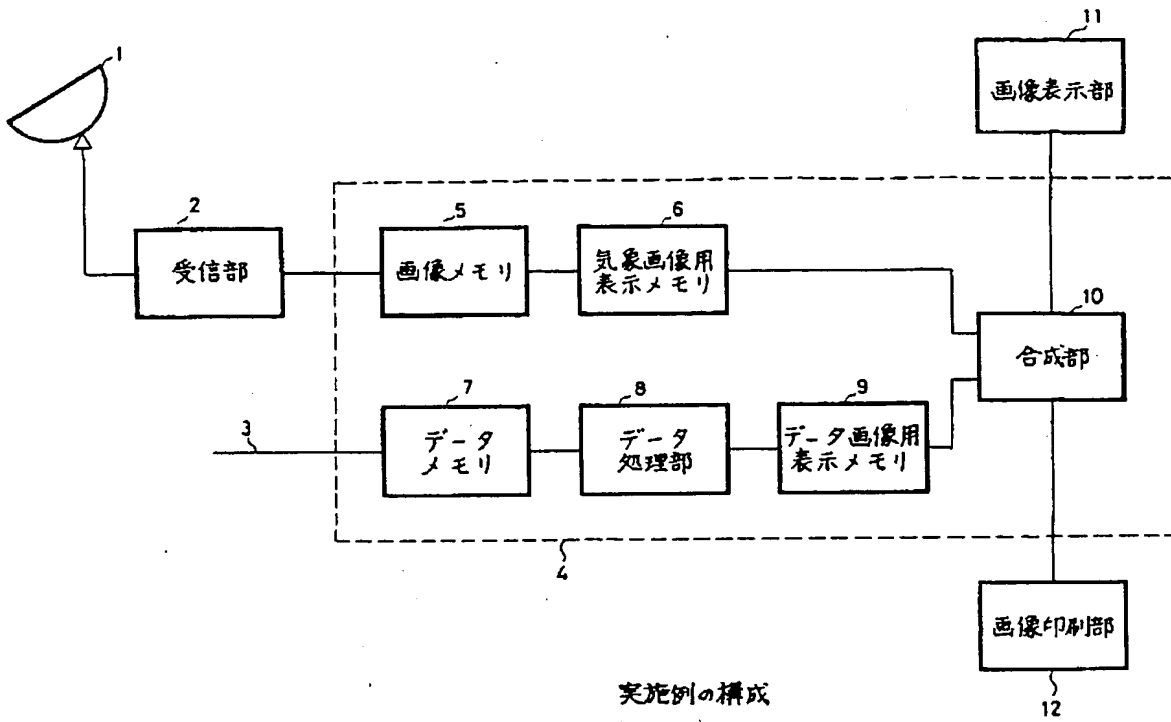
第6図は、合成部で行われる動作の説明図。

1…気象衛星受信用アンテナ、2…受信部、3…通信回線、4…画像処理部、5…画像メモリ、6…気象画像用表示メモリ、7…データメモリ、8…データ処理部、9…データ画像用表示メモリ、10…合成部、11…画像表示部、12…画像印刷部。

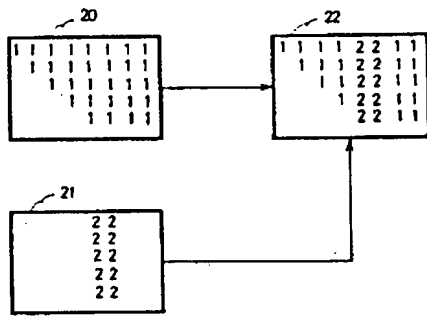
特許出願人

日本電気エンジニアリング株式会社
代理人 弁理士 井出直孝

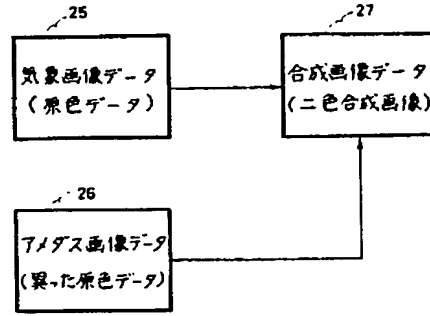




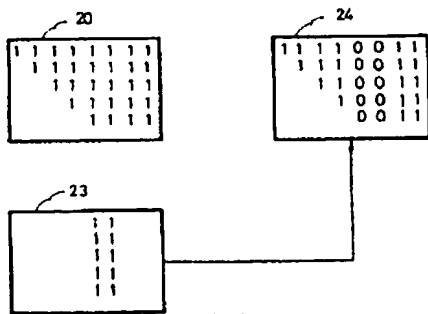
実施例の構成
第 1 図



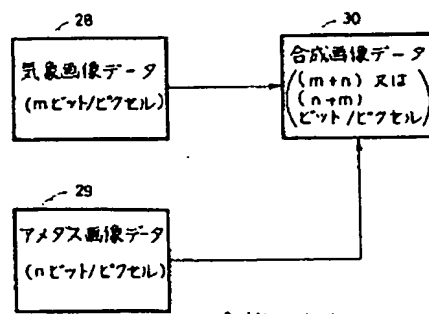
合成部の動作
第 3 図



合成部の動作
第 5 図



合成部の動作
第 4 図



合成部の動作
第 6 図